

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE ESTELI					
Sitio Crítico: No. 11 Cuesta Cucamonga	Peligro: Alto	Efectos Previsibles: 1. Reactivación de fenómenos 2. Destrucción de carretera 3. Destrucción de vehículos 4. Aislamiento 5. Pérdidas económicas	Elementos Expuestos: Tramo de carretera Panamericana - Transporte particular y colectivo	Antecedentes: Con el Mitch se activaron una serie de deslizamientos, derrumbes y flujos de detritos que afectaron la comunicación con la Ciudades más al norte de Estelí, por la obstrucción de la carretera.	
	Riesgo: Alto				
AMENAZA: Deslizamiento, derrumbes y flujos de detritos					
Medidas a tomar					
Medidas Mínimas Priorizadas			Responsable	Ejecuta	Costos U\$
	1. Ubicar señales indicando el peligro respectivo		Alcaldía, D Civil	D Civil, Líderes	300.00
Medidas menos Priorizadas	2. Provocar los derrumbes en los sitios con mayor criticidad, especialmente donde hay caída de bloques, con diseño adecuado de bermas (ángulo correcto del talud).		Alcaldía, MTI	MTI	13,200.00
	1. Realizar reforestación de laderas con especies arbustivas de crecimiento rápido combinadas con gramíneas tipo vetiver.		Alcaldía, MTI, MARENA, INAFOR	MTI, MARENA, INAFOR	5,000.00
				TOTAL	18,500.00

Tabla No. 20

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE ESTELI					
Sitio Crítico:No. 12 El Descargadero sobre la carretera Panamericana al Sur del Municipio (La Gavilana).	Peligro: Alto	Efectos Previsibles: 1.Reactivación de fenómenos 2.Destrucción de viviendas 3.Destrucción de carretera Panamericana, principal vía de acceso.	Elementos Expuestos: -2 viviendas -Tramo de carretera de 300 metros aproximadamente -10 personas	Antecedentes: Con el Mitch se activaron una serie de deslizamientos y derrumbes que afectaron todo el Tramo de carretera a lo largo de 300 metros. El flujo de detritos se produjo en la inmediaciones de una vivienda.	
	Riesgo: Alto				
AMENAZA: Deslizamiento, derrumbes y flujos de detritos					
Medidas a tomar					
Medidas Minimas Priorizadas	1. Ubicar señales indicando el peligro respectivo		Responsable Alcaldía, D Civil	Ejecuta D Civil, Líderes	Costos U\$ 300.00
	2. Provocar los derrumbes en los sitios con mayor criticidad, especialmente donde hay caída de bloques y taludes verticales a la orilla de la carretera (conservando el ángulo correcto del talud)		Alcaldía, MTI	MTI	3,000.00
	3. Ejecutar campaña de educación y sensibilización		Alcaldía, D Civil, MTI	Alcaldía, MTI	100.00
Medidas menos Priorizadas	1. Reubicar 2 casas que se encuentran bajo riesgo por deslizamiento, flujo de detritos e inundación torrencial por la confluencia de dos quebradas pequeñas.				4,000.00
				TOTAL	7,400.00

Tabla No. 21

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE ESTELI					
Sitio Crítico: No. 13 Tierra Colorada	Peligro: Medio	Efectos Previsibles: 1. Reactivación de fenómenos 2. Destrucción de viviendas 3. Destrucción de camino	Elementos Expuestos: -2 viviendas -camino -10 personas	Antecedentes: Con el Mitch se activaron el deslizamiento con colada pequeña. Los caminos de vaca son de vieja data.	
	Riesgo: Alto				
AMENAZA: Deslizamiento, derrumbes y flujos de detritos					
Medidas a tomar					
Medidas Mínimas Priorizadas			Responsable	Ejecuta	Costos U\$
	1. Ejecutar campaña de educación y sensibilización		Alcaldía D Civil	Alcaldía D Civil Líderes	100.00
	2. Construir obras de drenaje sencillas en el cuerpo del deslizamiento combinadas con barreras vivas		Alcaldía D Civil	Alcaldía D Civil Líderes	300.00
	3. Aumentar la cobertura vegetal con gramíneas tipo vetiver		Alcaldía	Alcaldía Líderes	300.00
Medidas menos Priorizadas	1. Reubicar casas bajo riesgo a un sitio más seguro		Alcaldía D Civil INETER	Alcaldía	4,000.00
				TOTAL	4,700.00

Tabla No. 22

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE ESTELI					
Sitio Crítico: No. 14 Las Mesitas	Peligro: Medio	Efectos Previsibles: 1. Reactivación de fenómenos 2. Colapso de torre de conducción de energía 3. Pérdidas económicas	Elementos Expuestos: - Línea de conducción de alta tensión - Pérdidas económicas - Poblados que dependen de dicha energía	Antecedentes: Con el Mitch se activó un deslizamiento mediano, que se encuentra a un lado de un pequeño cerro, en cuya cima se construyó la torre para la conducción de línea de alta tensión. Posiblemente su origen haya sido producto de una extracción anterior de material selecto.	
	Riesgo: Alto				
AMENAZA: Deslizamiento					
Medidas a tomar					
Medidas Mínimas Priorizadas	1. Estabilizar el deslizamiento con obras directas como gaviones.		Responsable	Ejecuta	Costos US\$
	2. Reforestar el sitio y alrededores con plantas de crecimiento rápido		Alcaldía, INE	Alcaldía, INE	5,000.00
			Alcaldía, INE	Alcaldía, INE	1,000.00
				TOTAL	6,000.00
					Tabla No. 23

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE ESTELI						
Sitio Crítico: No. 15 San Roque	Peligro: Alto	Efectos Previsibles: 1. Reactivación de fenómenos 2. Destrucción de viviendas 3. Obstrucción de puente principal	Elementos Expuestos: -5 viviendas -1 puente - 25 personas	Antecedentes: el deslizamiento es antiguo, tiene grandes dimensiones, con el Mitch se activó un compartimiento del escarpe antiguo el cual esta muy inestable y evolucionará a colada o lava torrencial		
	Riesgo: Medio					
	AMENAZA: Deslizamiento y lava torrencial					
	Medidas a tomar					
	Medidas Mínimas Priorizadas				Responsable	Ejecuta
1. Implementar campaña de sensibilización y educación			Alcaldía, D Civil, SNPMAD	D Civil	600.00	
2. Organizar comité comarcal de Gestión, Prevención, Mitigación y atención de desastres			Alcaldía, D Civil	D. Civil y Líderes	200.00	
1. Implementar y capacitar en sistemas de alerta temprana tipo pluviómetros			Alcaldía, D Civil, SNPMAD	D Civil, SNPMAD	400.00	
Medidas Menos Priorizadas	2. Dictar ordenanzas municipales para prohibir el asentamiento de viviendas e infraestructura en los puntos bajo peligro de ocurrencia de dichos fenómenos			Alcaldía	Alcaldía	100 0
	3. Implementar reforestación con árboles frutales y de otras especies adecuadas al tipo de suelo presente en el sitio			Alcaldía, INAFOR, POSAF, CARE, MARENA	POSAF, INAFOR, MARENA, CARE	2,000.00
	1. Reubicar a las casas bajo riesgo			Alcaldía, D Civil	Alcaldía, Organismos de Cooperación	6,000.00
				TOTAL		9,300.00
Tabla No. 24						

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE ESTELI					
Sitio Crítico: No. 16 Fila Las Cuchillas	Peligro: Alto Riesgo: Alto	Efectos Previsibles: 1. Reactivación de fenómenos 2. Destrucción de viviendas 3. Disminuye nivel de vida de pobladores	Elementos Expuestos: -1 vivienda -5 personas	Antecedentes: Con el Mltch una aceleración del deslizamiento.	
AMENAZA: Deslizamiento					
Medidas a tomar					
Medidas Mínimas Priorizadas		1. Implementar campaña de sensibilización y educación	Alcaldía, D Civil, SNPMAD	D. Civil	600.00
		2. Organizar comité comarcal de Gestión, Prevención, Mitigación y atención de desastres	Alcaldía, D Civil	D Civil y Líderes	200.00
		1. Implementar y capacitar en sistemas de alerta temprana tipo pluviómetros en combinación con un sistema sencillo de tensómetros.	Alcaldía, D Civil, SNPMAD	D Civil, SNPMAD	400.00
		2. Dictar ordenanzas municipales para prohibir el asentamiento de viviendas e infraestructura en los puntos bajo peligro de ocurrencia de dichos fenómenos	Alcaldía	Alcaldía	100 0
		1. Reubicar la vivienda a u lugar más seguro	Alcaldía, SNPMAD	Alcaldía	1,000.00
Medidas menos Priorizadas		2. Reforestar el sitio con plantas nativas			2,500.00
				TOTAL	4,800.00

Tabla No. 25

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE ESTELI					
Sitio Crítico: No. 17 El Pastoreo	Peligro: Alto	Efectos Previsibles: 1. Reactivación de fenómenos 2. Destrucción de infraestructura 3. Disminución del nivel de vida	Elementos Expuestos: - 2 vivienda - 10 personas - 1 escuela - camino	Antecedentes: Con el Mitch se activó el deslizamiento afectando 1 casa	
	Riesgo: Alto				
AMENAZA: Deslizamiento e Inundación					
Medidas a tomar					
Medidas Mínimas Priorizadas	1. Implementar campaña de sensibilización y educación	Alcaldía, D Civil, SNPMAD	Responsable	Ejecuta	Costos U\$
	2. Organizar comité comarcal de Gestión, Prevención, Mitigación y atención de desastres	Alcaldía, D Civil		D Civil y Líderes	600.00
	3. Implementar y capacitar en sistemas de alerta temprana tipo pluviómetros en combinación con un sistema sencillo de tensómetros.	Alcaldía, D Civil SNPMAD		D Civil, SNPMAD	200.00
	4. Ejecutar obras de drenaje directamente sobre el cuerpo del deslizamiento.	Alcaldía		Alcaldía	400.00
	5. Ejecutar obras de estabilización al pie del deslizamiento (100 metros de gaviones, reforestación con plantas de crecimiento rápido).	Alcaldía, Organismos de Cooperación		Organismos de Cooperación	100.0
Medidas menos Priorizadas	1. Reubicar 2 viviendas	Alcaldía, D Civil y SNPMAD		Alcaldía	6,500.00
	2. Reforestar el sitio				1,500.00
					3,000.00
				TOTAL	19,300.00

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE ESTELI					
Sitio Crítico: No. 18 Paso Ancho	Peligro: Alto	Efectos Previsibles: 1. Inundación producto de fuertes precipitaciones 2 Erosión del camino 3. Aislamiento	Elementos Expuestos: -4 viviendas - camino - 21 personas	Antecedentes: Con el Mitch se produjo inundación, se evacuaron a 21 personas, cuatro casas fueron afectadas de las cuales 1 quedo completamente destruida y otra parcialmente.	
	Riesgo: Alto				
AMENAZA: Inundación					
Medidas a tomar					
Medidas Mínimas Priorizadas	1. Implementar campaña de sensibilización y educación		Responsable Alcaldía, D Civil, SNPMAD	Ejecuta D. Civil	Costos U\$ 600.00
	2 Organizar comité comarcal de Gestión, Prevención, Mitigación y atención de desastres		Alcaldía, D Civil	D. Civil y Líderes	200.00
	3. Implementar y capacitar en sistemas de alerta temprana tipo pluviómetros en combinación con un sistema sencillo de tensómetros.		Alcaldía, D Civil SNPMAD	D Civil, SNPMAD	600.00
Medidas menos Priorizadas	1. Construir puente tomando en cuenta la capacidad hidráulica del cauce		Alcaldía, MTI, IDR	MTI, IDR	150,000.00
	2. Ordenanza municipal para prohibir el asentamiento de nuevas casas en el sitio		Alcaldía	Alcaldía	200.00
	2. Reubicación de casas		Alcaldía, D Civil	Alcaldía, D Covil	6,000.00
				TOTAL	157,400.00
					Tabla No. 28

Tabla No. 28

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE ESTELI					
Sitio Crítico: No. 19 Quebrada La Animas	Peligro: Alto Riesgo: Alto	Efectos Previsibles: 1. Inundación producto de fuertes precipitaciones 2. Aislamiento	Elementos Expuestos: -Calle principal Bo. J B Escobar -27 casas ubicadas a ambos lados de la calle -Puente Norte del barrio -Centro de Salud -CDI	Antecedentes: Con el MICH y con las fuertes precipitaciones posteriores, se producen fuertes inundaciones que afectan seriamente a toda la comunidad, esto se debe a la desviación de la quebrada que nace en el Cerro Las Animas.	
AMENAZA: Inundación					
Medidas a tomar					
Medidas Mínimas Priorizadas	1. Implementar campaña de sensibilización y educación	Alcaldía, D Civil, SNPMAD	D. Civil	600.00	
	2. Organizar comité comarcal de Gestión, Prevención, Mitigación y atención de desastres	Alcaldía, D Civil	D Civil y Líderes	200.00	
	3. Encausar nuevamente las aguas de la quebrada a su cause original	Alcaldía, MTI D Civil	Alcaldía, MTI	2,000.00	
	Reubicar una casa que se encuentra en el cause antiguo de la quebrada	Alcaldía, MTI D Civil	Alcaldía, MTI	700.00	
Medidas menos Priorizadas			TOTAL	3,500.00	

Tabla No. 29

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE ESTELI					
Sitio Crítico: No 20 Bo. Ronaldo Araúz, Sandino, José Santos Zelaya, Camiloli, Oscar Turcios I y II, Juana Elena Mendoza, Michigüiste, Arísteo Benavides, Centenerio I y II, parte del José B. Escobar y el 40% del Primero de Mayo.	Peligro: Alto Riesgo: Alto	Efectos Previsibles: 1. Inundación producto de fuertes precipitaciones 2. Destrucción de casas	Elementos Expuestos: -47 viviendas	Antecedentes: Con el Mitch se el Zanjón de los Cedros desbordó de su cauce inundando con niveles de hasta 1m sobre el terreno, destruyendo 47 viviendas	
AMENAZA: Inundación					
Medidas a tomar					
Medidas Mínimas Priorizadas	1	Implementar campaña de sensibilización y educación	Alcaldía, D Civil, SNPMAD	D. Civil	600.00
	2.	Organizar comité de Barrio para Gestión, Prevención, Mitigación y atención de desastres	Alcaldía, D Civil	D. Civil y Líderes	200.00
	4.	Limpieza del cauce Zanjón de los Cedros	Alcaldía, D civil, población	Alcaldía	3,000.00/año
	5.	Dictar ordenanza municipal prohibiendo en reasentamiento de casas nuevas	Alcaldía	Alcaldía, Consejo M.	300.00
	1.	Reubicación de casas en riesgo	Alcaldía, D Civil	Alcaldía, D Civil	235,300 00
Menos Priorizadas				TOTAL	238,800.00

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE ESTELI					
Sitio Crítico: No. 21 Bo. Alfredo Lazo, EL Calvario, Filemón Rivera, Igor Ubeda,	Peligro: Alto Riesgo: Alto	Efectos Previsibles: 1. Inundación producto de fuertes precipitaciones. 2. Destrucción de casas	Elementos Expuestos: - 13 viviendas	Antecedentes. Con el Mitch la quebrada El Zapote se desbordó al encontrar resistencia en su confluencia con el Río Estelí destruyendo 13 viviendas	
AMENAZA: Inundación					
Medidas a tomar					
Medidas Mínimas Priorizadas	1. Implementar campaña de sensibilización y educación	Alcaldía, D Civil, SNPMAD	D. Civil		600.00
	2. Organizar comité de Barrio para Gestión, Prevención, Mitigación y Atención de desastres	Alcaldía, D Civil	D. Civil y Líderes		200.00
	4. Limpieza del cauce de la quebrada El Zapote	Alcaldía, D civil, población	Alcaldía		3,000.00/año
	5. Dictar ordenanza municipal prohibiendo en reasentamiento de casas nuevas	Alcaldía	Alcaldía, Consejo M.		300.00
	1. Reubicación de casas en peligro	Alcaldía	Alcaldía, INIFON, DR		65,000.00
Medidas menos priorizadas			TOTAL		69,100.00

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE ESTELI

Medidas menos prioritizadas	Medidas Mínimas Priorizadas	Peligro: Alto	Efectos Previsibles: 1. Inundación producto de fuertes precipitaciones. 2. Destrucción de casas	Elementos Expuestos: -84 viviendas	Antecedentes: Con el Mitch el Río Esteli desbordó su cauce en el tramo comprendido entre el Bo Panamá Soberana y el Puente Las Chanillas alcanzando niveles de hasta 7 metros, destruyendo 84 viviendas.	
		Riesgo: Alto				
		AMENAZA: Inundación				
		Medidas a tomar				
		1. Implementar campaña de sensibilización y educación	Responsable Alcaldía, D Civil, SNPMAD			Ejecuta D. Civil
		2. Organizar comité de Barrio para Gestión, Prevención, Mitigación y atención de desastres	Alcaldía, D Civil	D. Civil y Líderes	200.00	
		4. Limpieza del cauce del Río Esteli	Alcaldía, D civil, población	Alcaldía	3,000.00	
		5. Dictar ordenanza municipal prohibiendo en reasentamiento de casas nuevas	Alcaldía	Alcaldía, Consejo M.	300.00	
		1. Reubicación de casas en peligro	Alcaldía, D Civil	Alcaldía	420,000.00	
				TOTAL	424,100.00	

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE ESTELI					
Sitio Crítico: No.23 La Labranza Plan Grande	Peligro: Alto	Efectos Previsibles: 1. Inundación producto de fuertes precipitaciones. 2. Erosión del camino 3. Activación del deslizamiento 4. Aislamiento 5. Disminución del nivel de vida de la población	Elementos Expuestos: -60 viviendas -360 personas -único camino de acceso -escuela	Antecedentes: Con el Mitch la Quebrada La Balona erosionó el camino. Adicionalmente se activa un deslizamiento ubicado en la intersección del camino con la Quebrada El Rosario.	
	Riesgo: Alto				
AMENAZA: Deslizamiento e Inundación					
Medidas a tomar					
Medidas Mínimas Priorizadas	1. Implementar campaña de sensibilización y educación	Responsable	Ejecuta	Costo \$	
	2. Organizar comité de Comarcal para la Gestión, Prevención, Mitigación y Atención de desastres	Alcaldía, D Civil, SNPMAD	D. Civil	600.00	
	3. Ejecutar obras de protección ribereña (100 metros de gaviones a cada lado del la Quebrada y 400 m en la parte del deslizamiento)	Alcaldía, D Civil, población	D. Civil y Líderes	200.00	
	4. Construir puente tipo alcantarilla insuficiente	Alcaldía, D civil, población	Alcaldía	36,000.00	
	5. Estabilizar el cuerpo del deslizamiento con vetiver	Alcaldía, MTT, IDR, ONGs	MTI, IDR, ONGs	100,000.00	
Medidas menos priorizadas	1. Construir 3 km de caminos rurales alternos desde La Labranza a empalmar con la carretera San Roque a Estelí	Alcaldía	Alcaldía, Líderes	500.00	
		Alcaldía, D Civil	Alcaldía, ONGs	100,000.00	
			TOTAL	237,300.00	

PROPUESTA DE PROGRAMAS PARA LA REDUCCION DE DESASTRES EN EL MUNICIPIO DE ESTELI							
Sector: Planificación y ordenamiento territorial							
Objetivo	Descripción de acciones	Comunidad	Comentario	Responsable	Ejecutor	Tiempo	Costos en US
Ordenar y regular el uso del territorio integrando la prevención y mitigación a desastres	Normalivas: * Declarar ordenanzas municipales zonas de uso restringido, para asentamientos humanos, las zonas de peligro alto, medio y bajo. Detalladas en este estudio * Fomentar la aplicación del plan de prevención contra incendios	Todo el municipio	Este plan fue realizado dentro del contexto de Manejo integral de la cuenca del Río Esteli que desarrolla CARE	Alcaldía	Alcaldía, MAG-FOR, Inafor,	1 año	15,000.00
	* Revisión del área disponible		Revisar si el área está cubierta y como se está usando				
	* Establecer zonificación para infraestructura (viviendas, industria, etc)		Zonificación de acuerdo a estudios geológicos, geofísicos, sísmicos, hidrogeológicos e hidrológicos				
Aprovechamiento del territorio para población	* Elaborar normas para uso del suelo para infraestructura			Alcaldía	MTI, INETER	3 meses	10,000.00

Tabla No. 34

PROPUESTA DE PROGRAMAS PARA LA REDUCCION DE DESASTRES EN EL MUNICIPIO DE ESTELI							
Sector :Medio Ambiente y Recursos Naturales							
Objetivo	Descripción de acciones	Comunidad	Comentario	Responsable	Ejecutor	Tiempo	Costos en US
Protección contra inundaciones e inestabilidad de terrenos	Legales: * Fomentar y divulgar ley 217 de Recursos Naturales y el Ambiente, ley Forestal, áreas protegidas y Plan Contra incendio; *Implementar ley 40 y 217 para crear ordenanzas municipales para el ordenamiento territorial	Todo Municipio		Alcaldía	Marena, Inafor, Alcaldía	1 año	3000.00
	Educativas: Ejecutar proyecto de educación ambiental a nivel de todo el municipio con énfasis en desastres, especialmente a los 4,300 productores que existen en el Municipio	Priorizar las comunidades más afectadas (sitios críticos)	Existe un proyecto dentro del plan estratégico				
		Técnicas: * manejo de los recursos naturales con enfoque de cuenca; reorientarlo a las cuencas que presenten mayores problemas de acuerdo a la zonificación del presente estudio. * Actualización del plan de ordenamiento territorial del municipio en lo referente al tema de PMRD con énfasis en las micro cuencas más afectadas de acuerdo con respecto al uso del suelo	*Priorizar las micro cuencas: Santa Cruz, Tomabú, Río Viejo, Río Hato Grande, La Pita, Río Estell, El Rosario, La Sirena, San Roque, Estero Real, Mal Paso, Las Palmitas y Tierra Colorada	Existe un proyecto dentro del plan maestro Idem	Alcaldía	Alcaldía, INIFON, IDR	2001-2005
						2001-2005	10,000.00

Tabla No. 35

PROPUESTA DE PROGRAMAS PARA LA REDUCCION DE DESASTRES EN EL MUNICIPIO DE ESTELI							
Sector: Infraestructura							
Objetivo	Descripción de acciones	Comunidad	Comentario	Responsable	Ejecutor	Tiempo	Costos en US
Disminuir la vulnerabilidad de la infraestructura a municipal	Prevención 1 Adecuar código nacional de la construcción	Todo el Municipio		Alcaldía	MTI, Alcaldía	1 año	4,000.00
	Técnica 1. Establecer estudios de Riesgos Naturales en todas las zonas donde se proyecten cualquier tipo de obras (elaborar directrices para la implementación).	Todo el Municipio	Tomar como base el presente estudio	Alcaldía, INETER	INETER	Todo el tiempo	4,000.00
	2. Hacer extensivo el estudio hidráulico a todo el Municipio principalmente en los sitios propensos a inundaciones.	Todo el Municipio	Ya existe en la parte urbana un estudio detallado	Alcaldía	Alcaldía	1 años	20,000.00
	Estructurales 1. Mejorar el sistema de drenaje de la ciudad y en los puntos críticos por inundaciones e implementar obras de protección ribereñas como gaviones	Puntos críticos por inundaciones	El presente estudio define al menos los principales puntos críticos	Alcaldía	Alcaldía	1 años	30,000.00
	2. Ejecutar un programa intensivo de mejoramiento de caminos priorizando los sitios San Jose del Rodeo, El Cebollal, El Bolson, San Roque, La LabranzaPlan Grande, Buena Vista, Santa Cruz, Rodeo Grande, entre otros	Todo el Municipio	Se debe de priorizar los sitios que presentan aislamiento	Alcaldía	Alcaldía, IDR, MTI, ONGs	1 año	1,000,000.00

PROPUESTA DE PROGRAMAS PARA LA REDUCCION DE DESASTRES EN EL MUNICIPIO DE ESTELI							
Sector: Salud							
Objetivo	Descripción de acciones	Comunidad	Comentario	Responsable	Ejecutor	Tiempo	Costos en US
Preparar a la población en aspectos relacionados con la atención de desastres	1. Implementar a nivel municipal el Plan Nacional de Emergencias de Salud en caso de Catástrofe.	Todo el Municipio	Ya existe este plan	Alcaldía MINSA	MINSA	1 años	5,000.00
	2. Ejecutar un Programa extensivo de capacitación de Brigadistas de Salud, enfermeras y médicos para la atención de salud en caso de desastres		Existen brigadas de salud ya organizadas en el Municipio	Alcaldía MINSA D Civil	Alcaldía MINSA D Civil	5 años	5,000.00/año
	3. Capacitar al todo el personal médico en caso de alertas epidemiológicas por desastres.	Todo personal médico del Municipio		MINSA	MINSA	2 años	4,000.00/año
	4. Realizar un estudio de la capacidad de atención del Municipio en caso de Catástrofe		El Plan de Salud de en caso de emergencia debe de contemplar este aspecto	MINSA	MINSA	1 año	5,000.00

Tabla No. 37

9.3 Resumen General de Prioridades y Costos del Plan Municipal de Reducción de Desastres de Estelí.

En las tablas No. 38 y No. 39, se presenta un resumen de los montos necesarios para ejecutar el presente Plan Municipal de Reducción de Desastres (PMRD), las cuales se han estructurado de acuerdo a la priorización de medidas identificadas para cada sitio crítico de acuerdo al peligro de cada uno de los fenómenos presentes.

Las medidas mínimas priorizadas son todas aquellas medidas que deben de implementarse a la brevedad posible, dado que son las medidas mínimas necesarias para reducir el riesgo en cada sitio crítico específico. Muchas medidas son las mismas para todos los sitios críticos, esto se debe a que cada sitio crítico se analiza de manera puntual y por consiguiente se recomienda cada una de las medidas mínimas priorizadas y menos priorizadas para su implementación

Las medidas menos priorizadas son medidas u obras estructurales que implican mayores costos, en muchos casos, que las medidas mínimas priorizadas. Estas deben de ser implementadas de acuerdo a prioridades y a mediano y corto plazo; reducen de manera directa y con mayor efectividad el peligro

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES SITIOS CRITICOS CONSOLIDADO			
ACCIONES	COSTOS, en US		
	PELIGRO ALTO	PELIGRO MEDIO	TOTAL
Medidas Mínimas Priorizadas	100,200.00	6,700.00	106,900.00
Medidas Menos Priorizadas	1,217,100.00	4,000.00	1,221,100.00
TOTAL	1,317,300.00	10,700.00	1,328,000.00

Tabla No. 38

Las medidas integrales o generales, a nivel del municipio o microcuenca se presentan integradas a los Programas propuestos para ser insertados al Plan de Desarrollo Municipal. Son acciones indispensables para la Mitigación y Prevención de Desastres, los resultados de las mismas son a largo plazo; con una gestión adecuada encaminada a obtener fondos se recomienda que su ejecución sea de manera simultánea. Es importante destacar que algunas medidas de este tipo identificadas se están desarrollando actualmente, una de las mas importantes es el Manejo de la Cuenca del Río Estelí que ejecuta CARE Internacional de Estelí y el Proyecto de POSAF y MOPAF que tienen que ver con la reforestación de algunas zonas del Municipio. Es necesario mencionar que algunas medidas tienen ámbito intramunicipal, por lo

que es necesario que se aúnen esfuerzos con las alcaldías vecinas para considerar la mitigación de los peligros transferidos. Cabe mencionar que los sitios de baja peligrosidad son considerados dentro del manejo integral del territorio.

PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE ESTELI PROGRAMAS DE ACCION A NIVEL MUNICIPAL CONSOLIDADO <i>(Incluyen sitios de bajo peligro)</i>	
SECTOR	COSTOS US
RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE	84,000.00
PLANIFICACION Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL	97,000.00
INFRAESTRUCTURA	1,058,000.00
SALUD	43,000.00
TOTAL	1,282,000.00

Tabla No. 39

9.3. Alternativas de implementación del Plan Municipal de Reducción de Desastres

Una de las debilidades de la Alcaldía Municipal es el problema presupuestario los ingresos son insuficientes, muchas veces hasta para cubrir los gastos operacionales. Por otro lado, no existe presupuesto por parte del Sistema Nacional de Mitigación y Prevención de Desastres. Sin embargo; la Alcaldía es una de las que más tiene un elevado grado de gestión, lo que le ha permitido realizar proyectos que requieren de un presupuesto considerable con ayuda del Gobierno Central, la Cooperación Internacional, los hermanamientos con otras Alcaldías a nivel mundial y la decidida cooperación de los Organismos No Gubernamentales acreditados en la zona.

Para implementar el presente PMRD, se proponen *tres alternativas*, las mismas se presentan por orden de prioridad y de acuerdo al costo que dichas medidas implican.

Alternativa No. 1 (Tabla No. 40)

Para esta alternativa se recomienda tomar en cuenta las medidas mínimas priorizadas de todos los puntos críticos en conjunto con las medidas de los Programas generales relacionadas con educación, capacitación, organización y ordenamiento del territorio. Adicionalmente incluye la implementación de leyes y ordenanzas municipales. Todas estas medidas llevan implícito el contexto participativo para crear una conciencia de prevención de desastres, el uso adecuado y la explotación racional de los recursos naturales del Municipio. De manera general estas medidas son las más factibles de implementar con recursos propios de la municipalidad y con ayuda del Gobierno Central.

Plan Municipal para la Reducción de Desastres	
Alternativa No. 1	
	Costo en U\$
Medidas Mínimas priorizadas para sitios críticos	106,900.00
Priorizar programas de: Capacitación y Organización, Planificación y Ordenamiento Territorial y Programas de Salud	228,000.00
TOTAL	334,900.00

Tabla No. 40

Alternativa No. 2 (Tabla No. 41)

La alternativa No. 2, propone la implementación de todas las medidas de prevención y mitigación de los puntos críticos definidos en todo el Municipio y la ejecución de medidas de los programas generales relacionadas con educación, capacitación, organización y ordenamiento del territorio e implementar leyes y ordenanzas municipales encaminadas a reducir el riesgo. Desde el punto de vista de la integralidad, esta alternativa es mas adecuada, aunque los costos son mayores que la alternativa No. 1.

Plan Municipal para la Reducción de Desastres	
Alternativa No. 2	
	Costo en U\$
Sitios Críticos (medidas mínimas y menos priorizadas).	1,328,000.00
Priorizar programas de: Capacitación y Organización, Planificación y Ordenamiento Territorial y Programas de Salud	228,000.00
TOTAL	1,556,000.00

Tabla No. 41

Alternativa No. 3 (Tabla No. 42)

De manera integral esta alternativa es la más idónea, debido a que ataca directamente las causas del riesgo, sin obviar la importancia de la capacitación, organización, sensibilización, ordenamiento del territorio y los aspectos legales y de leyes. En esta alternativa se incluyen todas las medidas mínimas priorizadas y menos priorizadas y todos los programas generales propuestos. Se considera que con una buena gestión es muy factible, conociendo la capacidad en esta sentido de la Alcaldía, la implementación a mediano y largo plazo de todas estas medidas identificadas.

Plan Municipal para la Reducción de Desastres	
Alternativa No. 3	
	Costo en U\$
Medidas Mínimas y menos priorizadas para los puntos críticos	1,328,000.00
Programas Generales a nivel Municipal	1,282,000.00
TOTAL	2,610,000.00

Tabla No. 42

8.5. Posibles Fuentes de Financiamiento

A continuación se detalla una lista de Instituciones y ONG's que son potenciales fuentes de financiamiento para ejecutar los proyectos y obras de desarrollo del Municipio de Estelí:

Instituto Nicaragüense de Desarrollo Rural (IDR)

Tiene la siguiente cartera de Proyectos en la zona de Estelí y que pueden gestionarse para ayudar al desarrollo local (*estos proyectos están programados para ejecutarse del 2001 hasta al 2002*):

- Sostenibilidad del cacao orgánico, almacenamiento y comercialización.
- Mejora de la productividad del cacao orgánico.
- Repoblación del cacao orgánico y control de moniliacia.
- Rehabilitación de bosques y manejo racional de maderables y energéticos.
- Asistencia técnica a pequeños y medianos hortaliceros.
- Mejoramiento tecnológico del cultivo del café.
- Mejoramiento tecnológico del ganado bovino.
- Organización de empresas alternativas de mujeres productivas.
- Manejo y Preservación del Medio Ambiente.

UPANIC-USDA-USAID

Tienen una cartera de proyectos a ejecutarse bajo el programa de pequeñas donaciones para actividades de Mitigación del Huracán Mitch; entre ellos se pueden mencionar los siguientes componentes: rehabilitación de tierras agrícolas, ejecución de obras de defensa ribereña, manejo y conservación de suelos, reforestación en zonas ribereñas, reforestación de pequeñas áreas, etc. El monto máximo a financiar es de 80 mil dólares.

MARENA

En el Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales existe un programa de apoyo institucional (DGA/DANIDA) que contempla un fondo para pequeños proyectos que financian hasta por un monto de 70 mil dólares. Dichos proyectos tienen que estar enmarcados en la Protección del

Medio Ambiente, el manejo racional de recursos naturales y desarrollo sostenibles. Entre los requisitos que se establecen para la aprobación de proyectos está el aval del Alcalde y la conformación de los Comités Ambientales Municipales (CAM). Los proyectos pueden ser presentados por ONG's, las Alcaldías, Asociaciones comunales o ambientalistas así como comunidades indígenas.

CIAT/Laderas

El Centro Internacional de Agricultura del Trópico es un organismo no gubernamental que no tiene acreditación en Estelí, desarrolla programas de investigaciones agrícolas para proyectos de apoyo a la Comunidad. Ha ejecutado en dos municipios un diagnóstico del estado de los Recursos Naturales antes y post Mitch. De acuerdo al Director técnico de dicho programa, últimamente han estado desarrollando programas pilotos de investigación orientados a la recuperación de tierras agrícolas afectadas por deslizamientos

El objetivo es realizar las investigaciones con resultados tangibles; para después vender la idea a otros organismos que las ejecuten en las zonas más afectadas, con esto pretenden crear una especie de **consorcio**; que incluye un banco de datos de todos los Organismos que trabajan en la zona y que tipo de proyectos ejecuta para que no se desperdicien fondos en la solución de un mismo problema, para promover el desarrollo local de San Dionisio y poder transmitir esta experiencia a otros municipios de Nicaragua donde hayan problemas similares.

PMA (Programa Mundial de Alimentos)

Tiene programas de ayuda a comunidades afectadas por desastres, bajo la modalidad *Trabajo por Comida*, lo que puede ser retomado para el Municipio.

FOCUENCAS

Este es un programa financiado por la Agencia Sueca par el desarrollo internacional ASDI, y ejecutado por el Centro agronómico tropical de investigación y enseñanza, CATIE de Honduras, Nicaragua y Costa Rica. Tiene una duración de 4 años y uno de sus componentes

es: *Fortalecimiento de las capacidades locales para el manejo de cuencas y la prevención de desastres naturales*, dentro del cual se financiaran pequeños proyectos de desarrollo en montos anuales que varían desde U\$1,000.00 hasta U\$20,000.00, y con una duración de estos proyectos de hasta 3 años. El financiamiento es no reembolsable, sin embargo la organización solicitante debe asumir el compromiso de convertir los fondos en capital semilla. La propuesta de proyectos puede ser formulada por técnicos municipales, grupos comunitarios, municipalidades, ONG's y organizaciones de base.

Los temas o áreas a financiar son: manejo de suelo y agua, reforestación, control de erosión, protección de riveras, ordenamiento territorial, gestión de riesgos naturales, sistemas agroforestales, protección de cuerpos de agua, etc. Uno de los requisitos es demostrar interés por parte de la municipalidad y organizaciones locales en el manejo de cuencas hidrográficas.

POSAF/BID/MARENA

Este proyecto ha iniciado en Abril del 2001, tiene una componente de prevención de desastres que contempla tanto la realización de estudios técnicos de riesgos naturales como la ejecución de las obras o medidas de mitigación recomendadas. Actualmente no desarrollan ningún programa en Estelí, aunque su sede esta en el Municipio, pero es posible que a corto plazo se pueda estructurar un Proyecto para el Municipio en dependencia de calidad de Gestión que la Alcaldía realice.

CARE Internacional/Estelí

Ejecuta en la zona un Importante Proyecto de Manejo de la Subcuenca del Río Estelí con fondos de USAID para la rehabilitación post Mitch y del Gobierno Central. Tiene como objetivo el ordenamiento y uso adecuado de los Recursos Naturales de la Subcuenca, estimulando el establecimiento de sistemas y prácticas conservacionistas y productivas que permitan contribuir a limitar el impacto humano sobre la estabilidad ecológica del territorio. Tiene 6 componentes: plantaciones de uso múltiple; prevención, detección y control de incendios forestales; obras de conservación de suelos y agua; control de torrentes y taludes; asistencia técnica y educación y capacitación ambiental. Es importante señalar que todas las acciones pueden reorientarse a la prevención y mitigación de desastres en la subcuenca del Río Estelí.

Otros organismos que pueden ser considerados como potenciales fuentes de financiamiento son:

- CEPRODEL
- El Fondo de Inversión Social de Emergencia FISE
- PNUD
- Centro Humbolt
- CARITAS
- INPYME
- INIFOM, etc .